

بررسی ارتباط آفاتوکسین M1 با تعداد سلولهای سوماتیک، جامدات غیر از چربی و درشت مغذیهای شیر خام و ارتباط فصلی آنها

دکتر مصطفی نوروزی^۱، دکتر رضا نوریان^۲، دکتر رضا زاوشی^۳، زهرا نعمتی نیکو^۴ دکتر محمود علیپور^۵

۱. مرکز تحقیقات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین Email: mnoroozi@qums.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری تخصصی ایمنی شناسی، دپارتمان میکروبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۴. دانشیار گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

۵. استادیار گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

چکیده:

زمینه و هدف: آفاتوکسین M1 متابولیت هیدروکسیله آفاتوکسین B1 می باشد، که از طریق خوراک دام آلوده وارد شیر می شود. یکی از شاخصهای مهم ارزیابی کیفیت و سلامت شیر تعداد سلولهای سوماتیک می باشد. در این مطالعه رابطه آفاتوکسین M1 با تعداد سلولهای سوماتیک و فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی شیر خام و همچنین رابطه فصلی آنها مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

روش کار: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی ۹۲ نمونه تصادفی از مجموعه شیرهای تحویلی به آزمایشگاه رفرانس فرآورده های دامی استان قزوین در طول سال ۱۳۹۲، انتخاب گردید. اندازه گیری آفاتوکسین M1 به روش الایزا و با استفاده از کیت RBIOPHARM انجام شد. فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی شیر خام با استفاده از دستگاه لاکتو استارفونت ژربر و شمارش سلولهای سوماتیک با استفاده از دستگاه آنالایزر انجام گرفت. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS16 انجام شد. جهت بررسی رابطه آفاتوکسین M1 با سایر متغیرها از آزمون همبستگی و برای بررسی ارتباط فصلی از آنالیز واریانس به همراه آزمون تعقیبی توکی استفاده گردید.

یافته ها: نتایج این تحقیق نشان داد که فقط بین آفاتوکسین M1 با میانگین جامدات غیر از چربی رابطه معنادار وجود دارد ($p < 0.05$) و در زمینه رابطه فصلی، بین میانگین چربی فصل تابستان و پائیز، تابستان و زمستان، میانگین پروتئین فصل تابستان و پائیز، میانگین جامدات غیر از چربی فصل بهار و تابستان، بهار و پائیز، بهار و زمستان، تابستان و پائیز، میانگین آفاتوکسین M1 فصل بهار و پائیز، بهار و زمستان، تابستان و پائیز اختلاف معنادار وجود دارد ($p < 0.05$). اختلاف معناداری بین میانگین تعداد سلولهای سوماتیک و لاکتوز شیر خام در فصول مختلف سال دیده نشد. میانگین آلودگی شیر خام مورد بررسی از نظر میزان آفاتوکسین $M1 (05/0 \pm 09/0) \text{ppb}$ بوده که در حد استاندارد می باشد. همچنین میانگین سلولهای سوماتیک $(672/69 \pm 62/74)$ سلول در هر میکرو لیتر و میانگین جامدات غیر از چربی $(7/63 \pm 0/91)$ درصد می باشد که به ترتیب بیشتر و کمتر از حد استاندارد می باشند.

نتیجه گیری: نتایج این بررسی نشان داد که میزان آلودگی شیرهای خام از نظر میزان آفاتوکسین کمتر از استاندارد می باشد. همچنین میزان سلولهای سوماتیک از حد استاندارد ملی ایران بیشتر و جامدات غیر از چربی شیر از میزان استاندارد ملی ایران کمتر بود.